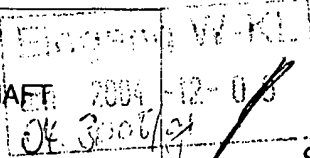


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT  
Patente - Lizenzen  
Friedrich-Koenig-Str. 4  
D-97080 Würzburg  
ALLEMAGNE



**PCT**

**SCHRIFTLICHER BESCHIED**  
(Regel 66 PCT)

**+ VIA FACSIMILE**

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

08.12.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

W1.1914PCT

**ANTWORT FÄLLIG**

**innerhalb von 1 Monat(en)**  
ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02146

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

27.06.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

26.07.2002

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK

G01J3/46

Anmelder

KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dieser Bescheid ist der **erste** schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
2. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Bescheids
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
3. Der Anmelder wird **aufgefordert**, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.
 

**Wann?** Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

**Wie?** Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

**Dazu:** Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4. Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis. Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

**Wird keine Stellungnahme eingereicht**, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
4. Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 26.11.2004

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Haller, M

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)

Luukkonen, K-M

Tel. +49 89 2399-7957



**I. Grundlage des Bescheids**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

**Beschreibung, Seiten**

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ansprüche 1-4, 7, 10-13
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ansprüche 5, 6, 8, 9, 14
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: DE 44 19 395 A (GRAPHIKON GMBH) 14. Dezember 1995 (1995-12-14)  
D2: US 2002/021444 A1/(FAIRMAN HUGH S ET AL) 21. Februar 2002 (2002-02-21)

Die folgenden Dokumente wurden im internationalen Recherchenbericht nicht angegeben. Kopien der Dokumente liegen bei.

D3: EP 0 473 432 B1 ✓  
D4: SWAIN AND BALLARD: 'Color Indexing' INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER VISION, 7:1, 11-32 (1991), XP000248428 ✓

**2. Unabhängige Ansprüche**

**2.1. Neuheit**

a.) Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist nicht neu (Artikel 33 (2) PCT), denn Dokument D4 (Seite 15, Spalte 2, § 4 - Seite 16, Spalte 2, § 1; Abb. 4-6) offenbart:

ein Verfahren zur Analyse von Farbabweichungen von Bildern (vgl Abb. 4-6) mit einem Bildsensor (Kamera), wobei das vom Bildsensor empfangene Bildsignal pixelweise analysiert wird, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- aus Farbkanälen (r, g, b) wird für jeden Farbkanal (r, g, b) ein Bildsensorsignal erzeugt,
- Verknüpfung des Bildsensorsignals eines ersten Farbkanals (r) mit dem Bildsensorsignal eines zweiten Farbkanals (g) mittels einer ersten Berechnungsvorschrift (1. Gleichung auf Seite 16), wodurch ein Ausgangssignal (rg) eines ersten Gegenfarbkanals generiert wird,

sowie Verknüpfung des Bildsensordesignals eines dritten Farbkanals (b) mit den Bildsensordesignalen des ersten (r) und des zweiten Farbkanals (g) mittels einer zweiten Berechnungsvorschrift (2. Gleichung auf Seite 16), wodurch ein Ausgangssignal (by) eines zweiten Gegenfarbkanals generiert wird,

- Klassifikation der Ausgangssignale (rg, by) der Gegenfarbkanäle (anhand der Signale der Gegenfarbkanäle werden Histogramme erstellt und mit bekannten Histogrammen verglichen - siehe Kapitel 3 "Identification").

- b.) Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist ebenfalls nicht neu (Artikel 33 (2) PCT), denn Dokument D4 (Seite 15, Spalte 2, § 4 - Seite 16, Spalte 2, § 1) offenbart gleichfalls, daß der erste Farbkanal (rg) dem Rot/Grün rezeptiven Feld und der zweite Farbkanal (by) dem Blau/Gelb rezeptiven Feld des menschlichen Auges entspricht.
- c.) Des weiteren ist zu bemerken, daß in dem Verfahren von Anspruch 1 die Eigenschaften der neuen Farbkanäle nicht spezifiziert werden und somit Bildanalyseverfahren, die generell eine Transformation mit mindestens drei Eingangssignalen und mindestens zwei Berechnungsvorschriften beinhalten (vgl. z.B. Dokumente D2 (§§ 60-71), D3 (Seite 3, Zeilen 22-58) oder allgemein Transformationen von dem RGB Farbraum in einen Gegenfarbraum, beispielsweise den CIE L\*a\*b\* Farbraum), ebenfalls die Neuheit von Anspruch 1 vorwegnehmen.

## **2. Abhängige Ansprüche**

Die abhängigen Ansprüche enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und/oder erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Anspr. 3, 4: vgl. Dokument D4 (Seite 15, Spalte 2, § 4 - Seite 16, Spalte 2, § 1)

Anspr. 5, 6, 8: Dokument D2 (§ 37) offenbart "weighting factors" zur Gewichtung der einzelnen Farbkomponenten. Die Gewichtung der gemessenen Farbsignale mit Hilfe einer einstellbaren

Empfindlichkeit der Farbkanäle (Anspr. 5) stellt eine Alternative dazu dar, die für den Fachmann offensichtlich wäre.

Anspr. 7: Dokument D4 (Seite 20, 1. Spalte, § 1-2) beschreibt eine weitere Transformation (siehe Gleichungen 1-3).

Anspr. 9: Der zusätzliche Einsatz von Tiefpassfiltern kann als fachübliche Maßnahme angesehen werden.

Anspr. 10-13: Das Verfahren von Dokument D4 beinhaltet einen *Lernmodus* und einen *Inspektionsmodus* (Seite 14, Spalte 1, § 5 - Seite 16, Spalte 2, § 2). Dabei kann der *Lernmodus* mit dem Erstellen der Histogramme der Datenbank (vgl. Abb. 4) und der *Inspektionsmodus* mit dem Vergleich der Histogramme unbekannter Objekte (Abb. 5) mit den Histogrammen der Datenbank assoziiert werden. Ein Klassifikatorsystem wird in Kapitel 3.1. ("Histogram intersection") beschrieben.

Anspr. 14: Die Erfindung gemäß Anspruch 14 besteht lediglich in einer alternativen Anwendung des aus dem Dokument D4 bekannten Verfahrens zur Analyse von Druckbildern. Eine solche Einsatzmöglichkeit des Verfahrens wäre für den Fachmann offensichtlich.

Translation of the pertinent portions of a Written  
Notification, faxed 12/08/2004

1. This is the first written notification from the  
office charged with the international preliminary  
examination.

2. This notification contains information regarding  
the following items:

- I Basis of the Report
- V Reasoned Determination under Rule 66.2 a)ii)

-----

Attachment

I Basis of the Report

1. Regarding the contents of the international  
application:

Specification, pages

1 to 9 in the originally filed version

Claims, Nos.

1 to 14 in the originally filed version

Drawings, sheets

1/2 to 2/2 in the originally filed version

V Reasoned Determination under Rule 66.2 a)ii)

1. Determination

Novelty	Claims 1-4, 7, 10-13
Inventive Activities	Claims 5,6,8,9,14
Commercial Applicability	Claims

2. Documents and Explanations:

see the attached sheet

SHEET ATTACHED TO THE WRITTEN NOTIFICATION

**Re.: Item V:**

1. Reference is made to the following documents:

D1: DE 44 19 395 A

D2: USSN 2002/021,444

The following documents had not been cited in the international search report. Copies are attached.

D3: EP 0 473 432 B1

D4: Swain and Ballard, "Color Indexing", Internat'l. Journal of Computer Vision, 7:1, 11-32 (1991), XP000248428

**2. Independent Claims**

**2.1 Novelty**

a) The subject of claim 1 is not novel (Article 33 (2) PCT), because document D4 discloses (page 15, second column, para. 4, to page 16, second column, para. 1, Figs. 4 to 6):

a method for analyzing color deviations in images (see. Figs. 4 to 6), having an image sensor (camera), wherein the image received from the image sensor is analyzed pixel by pixel, characterized by the following method steps:

- an image sensor signal is generated from color channels (r, g, b) for each color channel (r, g, b),

- linking of the image sensor signal from a first color channel (r) with the image sensor signal from a second color channel (g) by means of a first calculation specification (1st equation on page 16), whereby an output signal (rg) of a first compensation color channel is generated,

- as well as linking of the image sensor signal from a third color channel (b) with the image sensor signals from the first (r) and the second color channel (g) by means of a second calculation specification (2nd equation on page 16), whereby an output signal (by) from a second compensation color channel is generated,

- classification of the output signals (rg, by) from the compensation color channels (histograms are prepared by means of the signals from the compensation color channels and



are compared with known histograms - see chapter 3 "Identification").

b) the subject of claim 2 is also not novel (Article 33 (2) PCT), because document D4 also discloses (page 15, second column, para. 4 to page 16, second column, para. 1) that the first color channel (rg) corresponds to the red/green receptive field, and the second color channel (by) to the blue/yellow receptive field of the human eye.

c) it should be further noted that in the method in accordance with claim 1 the properties of the new color channels are not specified and therefore image analysis methods, which generally contain a transformation with at least three input signals and at least two calculation specifications (see, for example, document D2 (paras. 60 to 71), D3 (page 3, lines 22 to 58), or in general transformations from the RGB color space into a compensation color space, for example the CIE L\*a\*b color space), anticipate the novelty of claim 1.

## **2. Dependent Claims**

The dependent claims do not contain any characteristics which, in combination with the characteristics of any claim from which they depend, meet the requirements of PCT in regard to novelty and/or inventive activities. The reasons for this are as follows:

Claims 3, 4: see document D4 (page 15, column 2, para. 4 to page 16, column 2, para. 1),

Claims 5, 6, 8: Document D2 (para. 37) discloses "weighting factors" for weighting the individual color components. Weighting of the measured color signals with the aid of an adjustable sensitivity of the color channels (claim 5) represents an alternative to this, which would be obvious to one skilled in the art.

Claim 7: Document D4 (page 20, 1st column, paras. 1 and 2) describes a further transformation (see equations 1 to 3).

Claim 9: The additional employment of low pass filters can be considered as a step customary in the field.

Claims 10 to 13: The method in document D4 contains a learning mode and an inspection mode (page 14, column 1, para. 5 to page 16, column 2, para. 2). In this case the learning mode can be associated with the preparation of the

data bank (see Fig. 4), and the inspection mode with the comparison of the histograms of unknown objects (Fig. 5) with histograms from the data bank. A classification system is described in Chapter 3.1 ("Histogram intersection").

Claim 14: The invention in accordance with claim 14 merely consists of an alternative application of the method known from D4 for the analysis of print images. Such an employment option of the method would be obvious to one skilled in the art.